

Mit FNT Blindflug im Netzwerk vermeiden

Kabel, Trassen und Co. im Griff – Wie FNT Command Sicherheit und Effizienz am internationalen Großflughafen Frankfurt am Main gewährleistet



Branche
Flughafen



Mitarbeitende
75.000



Terminals
2

„FNT Command ist das zentrale Gedächtnis unserer Kommunikationsinfrastruktur, es gehört zu unseren 30 Flughafenkritischsten IT-Systemen.“

Fraport AG

Die Fraport AG gehört international zu den führenden Unternehmen im Airport-Business und betreibt mit dem Flughafen Frankfurt eines der bedeutendsten Luftverkehrsdrehkreuze der Welt. Als erfahrener Airport-Manager entwickelt Fraport den Flughafen Frankfurt gemeinsam mit Partnern zur „Frankfurt Airport City“ – einem herausragenden Mobilitäts-, Erlebnis- und Immobilienstandort. Zum Dienstleistungsspektrum der Fraport AG gehören nicht nur sämtliche Services rund um den Flugbetrieb, Fraport ist auch kompetenter Partner für Airport-Retailing und Immobilienentwicklung. Als Full-Service-Anbieter im Airport-Management ist die Fraport AG über Beteiligungen und Tochtergesellschaften auf vier Kontinenten aktiv.

 Weitere Informationen:
www.fraport.de



Klaus Schultz-Fademrecht
Senior Manager Networks,
Fraport AG

FNT

// simplify complexity

- 01 **Fraport AG**
- 02 **Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas**
 - Ursprung Kabeldokumentation
 - Meilensteine
 - Zahlreiche Benefits
- 03 **Über FNT**

Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas

Der Flughafen Frankfurt am Main ist nicht nur einer der größten Europas und mit rund 75.000 Beschäftigten Deutschlands größter Arbeitgeber an einem Einzelstandort. Auch die IT-Infrastruktur, die hinter den Kulissen für reibungslosen Flugbetrieb sorgt, beeindruckt mit beachtlichen Zahlen: Auf dem 21 km² großen Campus verbindet strukturierte Verkabelung über 500 Gebäude mit rund 36.000 Räumen. Während man den RZ- und Netz-Betrieb an Operational Services (ein Joint Venture zwischen T-Systems und Fraport) ausgelagert hat, verwaltet die Fraport AG die gesamte übrige Infrastruktur selbst. Hier gilt es, 47.000 km Glasfaserkabel im Blick zu behalten, zudem 157.000 Anschlussdosen, 26.000 aktive LAN-Ports, 4.000 Router und Managed Switches, rund 8.000 PCs, 16.000 Telefone und Faxe sowie 600 WLAN Access Points, über die Fraport rund 2.000 Clients auf dem Vorfeld flächendeckend mit Funk-Connectivity versorgt. *„Wir verwalten rund 400.000 Verbindungen und Patchungen mit FNT Command“*, so Netzwerkmanager Klaus Schultz-Fademrecht.

„Wir verwalten rund 400.000 Verbindungen und Patchungen mit FNT Command“



FNT

// simplify complexity

01 Fraport AG

02 **Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas**

Ursprung Kabel-dokumentation

Meilensteine

Zahlreiche Benefits

03 Über FNT

Jenseits der schieren Masse an Equipment bedingt die Komplexität dieser IT-Landschaft, dass Fraport eine Vielzahl von Technologien überwachen und managen muss: Zum LAN, der Telefonie und den Zugangskontrollsystemen gesellen sich so unterschiedliche Bestandteile wie Brand- und Einbruchmelder, Aufzugnotruf, Überwachungskameras inklusive Wärmebildkameras zum Schutz des Geländes, die Monitorwände in den Terminals oder auch die Systeme für Gepäcktransport und -kontrolle. „Trotz Nachflugverbot: Das muss alles rund um die Uhr rund laufen“, so Schultz-Fademrecht, „an sieben Tagen in der Woche.“ Höchste Verfügbarkeit ist also gefragt – und Fraport liefert sie: „Letztes Jahr haben wir für unser Netzwerk mit 26.000 LAN-Anschlüssen eine Verfügbarkeit von 99,999 Prozent erreicht“, berichtet Klaus Schultz-Fademrecht.

„Letztes Jahr haben wir für unser Netzwerk mit 26.000 LAN-Anschlüssen eine Verfügbarkeit von 99,999 % erreicht.“



„Unser gesamtes Netzwerk war also 2011 nur an wenigen Minuten nicht verfügbar.“ Diesen Wert, von dem manche Rechenzentren nur träumen können, erreichte Fraport, obwohl der Flughafen in Frankfurt aufgrund der Arbeiten an der dritten Landebahn über weite Teile eine Großbaustelle war. Denn Fraport hat nicht nur alle kritischen Systeme redundant angebunden, sondern führt die Verbindungen auch über verschiedene Trassen. „Wenn aufgrund der vielen Bauarbeiten für den weiteren Ausbau ein Bagger einen Kabelstrang durchtrennt, dann laufen die Systeme trotzdem ungehindert weiter“, so der Netzwerkmanager. „Allerdings müssen

FNT

// simplify complexity

01 Fraport AG

02 Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas

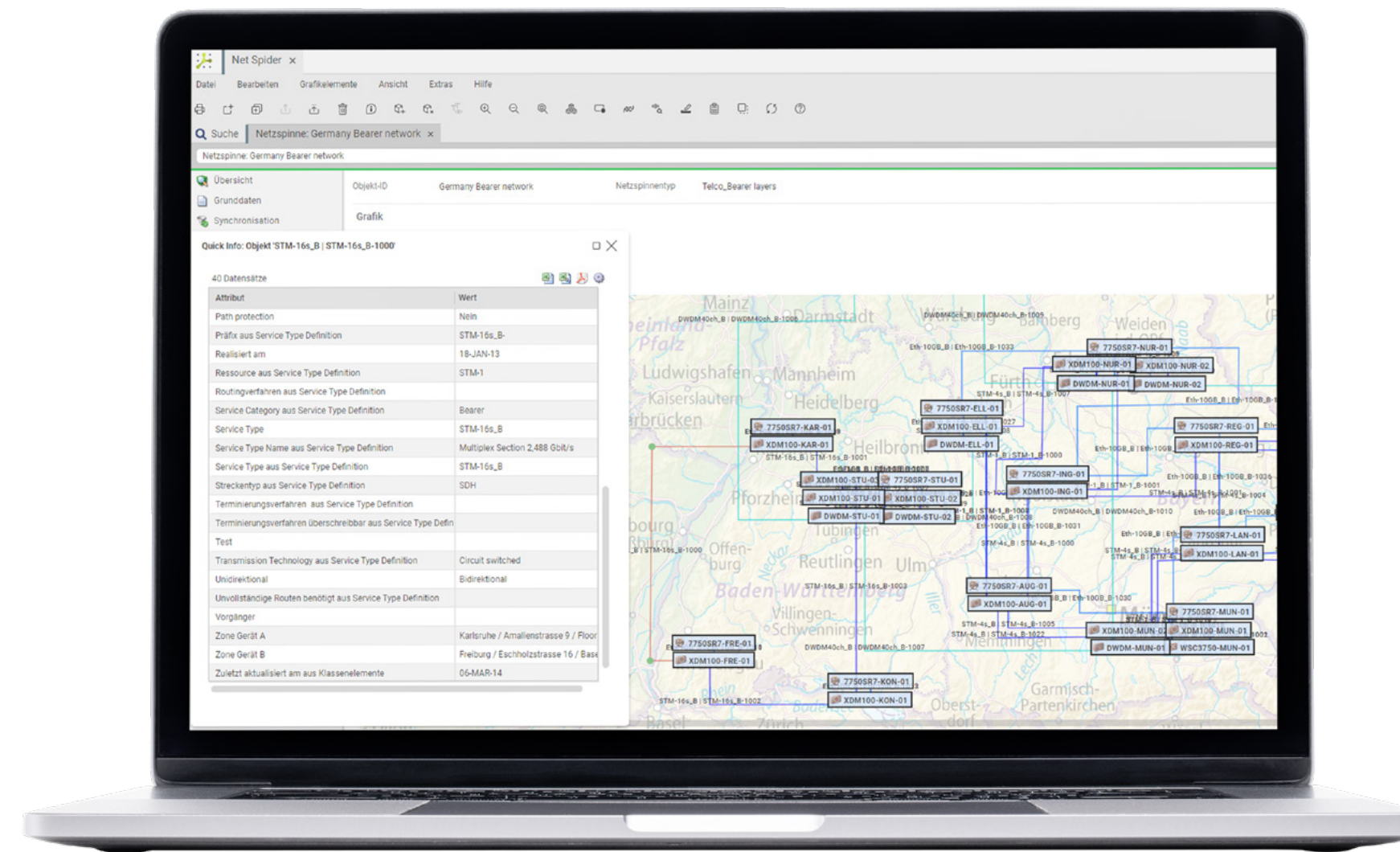
- Ursprung Kabeldokumentation
- Meilensteine
- Zahlreiche Benefits

03 Über FNT

wir in einem solchen Fall schnell ermitteln können, welche Leitungen und Systeme betroffen sind – und wir verlegen 100- bis tausendpaarige Kupferkabelbäume und 24-144 Fasern für Lichtwellenleiterverbindungen.“ Entsprechend wichtig ist für Fraport eine leistungsfähige Lösung für das Infrastrukturmanagement. Deshalb nutzt der Flughafenbetreiber FNT Command.

Ursprung Kabeldokumentation

Begonnen hat die Zusammenarbeit von Fraport mit FNT 1998, als der Frankfurter Flughafen auf der Suche nach Ersatz für das veraltete, textbasierte Kabeldokumentationssystem war. Fraport wünschte eine Windows-Anwendung mit Schnittstelle zu CAD-Lösung, Telefonanlage und SAP, denn „CaMaSy“ (Cable Management System) sollte alles von der Trassen- und Netzwerkplanung über Monitoring und Management bis zur Verrechnung der Anschlüsse ermöglichen. „Die Entscheidung fiel zugunsten von FNT, obwohl der Anbieter damals noch nicht Marktführer war“, erinnert sich Schultz-Fademrecht, „denn es war einfach das beste System. Den Ausschlag gaben der sehr flexible modulare Aufbau und die Datenbankbasis.“

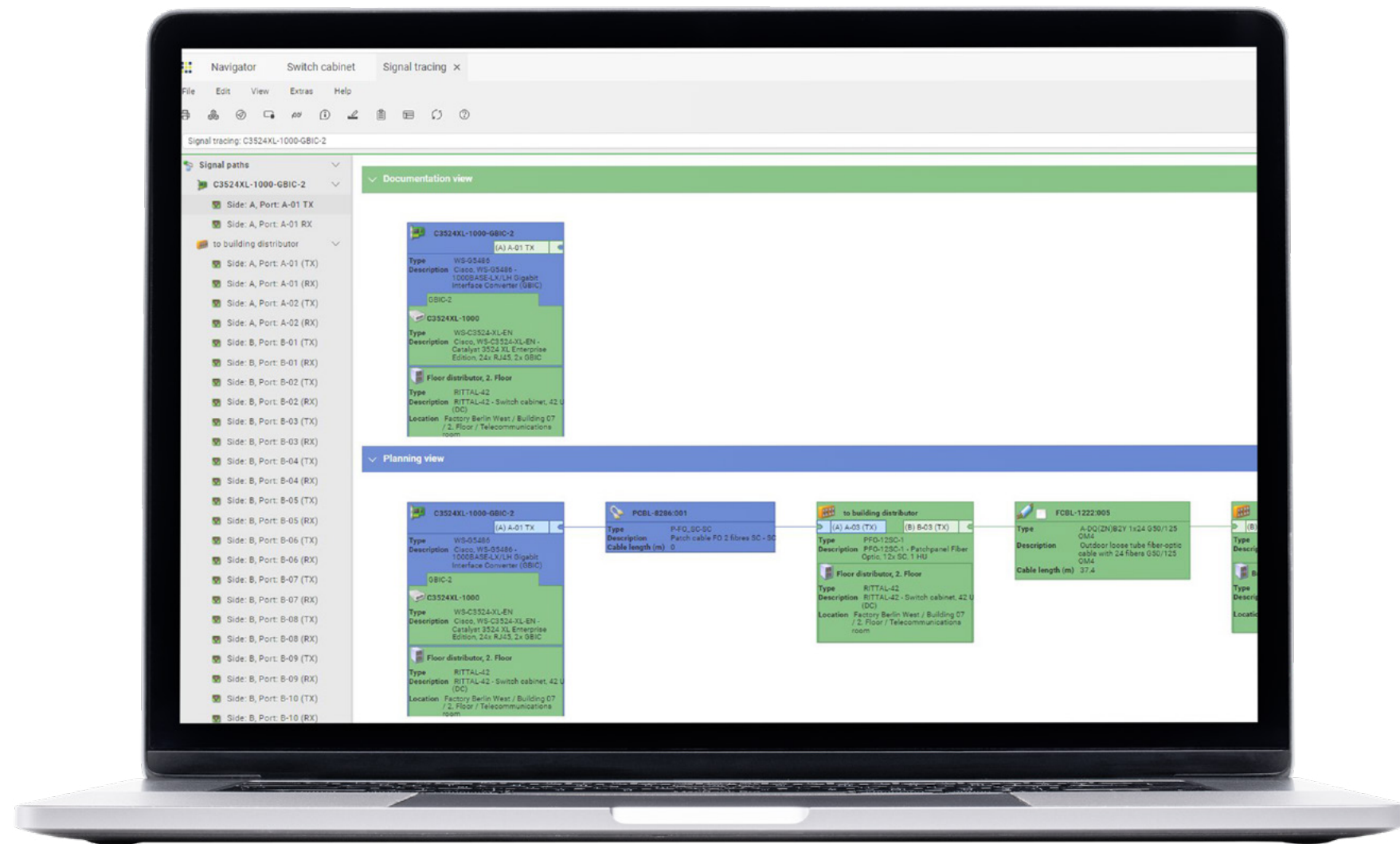


Grafische Netzspinne

Längst hat sich FNT Command zum führenden Asset- und Infrastruktur-Dokumentationssystem der IT des Frankfurter Flughafens entwickelt. Im Einsatz hat Fraport ein breites Spektrum an FNT Command-Funktionalitäten: Neben Admin-Tool, Objektmanagement, Planung und Navigator zählen hierzu das Order-Management inklusive Teile-Workflow und Teile-Lifecycle-Management (History), Junction Box (Muffenverwaltung), IP- und Mobile-Card-Management sowie der Query-Editor und die Voice-Komponente. Dieses umfangreiche System betreibt Fraport

- 01 **Fraport AG**
- 02 **Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas**
Ursprung Kabeldokumentation
Meilensteine
Zahlreiche Benefits
- 03 **Über FNT**

hochverfügbar auf redundant ausgelegten Maschinen, zudem in mandantenfähiger Ausprägung, denn zu den rund 200 Anwendenden zählen auch externe Benutzer. Jeder User verfügt dabei über speziell auf seine Rolle abgestimmte Zugriffsrechte.



Signalverfolgung

So kann der Planer bei der Schaltung neuer Leitungen im Planungsmodus selbsttätig feststellen, ob das geplante Vorgehen möglich ist und welche passiven und aktiven Komponenten es erfordert; daraufhin baut der Field Service die Komponenten ein, patcht alles und misst es durch. Nach erfolgreicher Messung schaltet der Netzwerkverantwortliche von Planung auf Produktivbetrieb um. Aktive Komponenten werden dabei über eine Schnittstelle zu Cisco Works abgefragt, im Fall von Telefonverbindungen erfolgt ein Datenabgleich mit der Siemens-Telefon-Anlage. Ein Team aus vier Mitarbeitern und einer Teilzeitkraft verantwortet den Unterhalt des FNT Command-Systems. Dieses Team übernimmt auch den First- und Second-Level-Support, für den Third-Level-Support hält FNT ständig Mitarbeiter in Rufbereitschaft.



// simplify complexity

01 Fraport AG

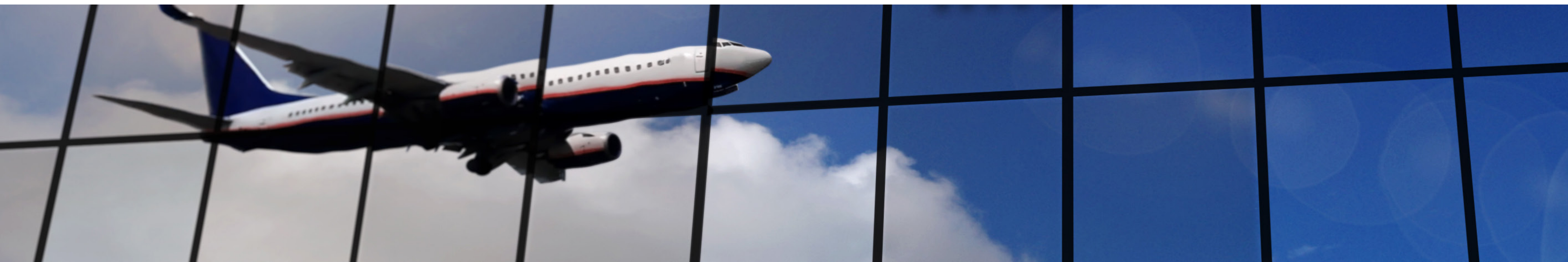
02 Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas

Ursprung Kabel-dokumentation

Meilensteine

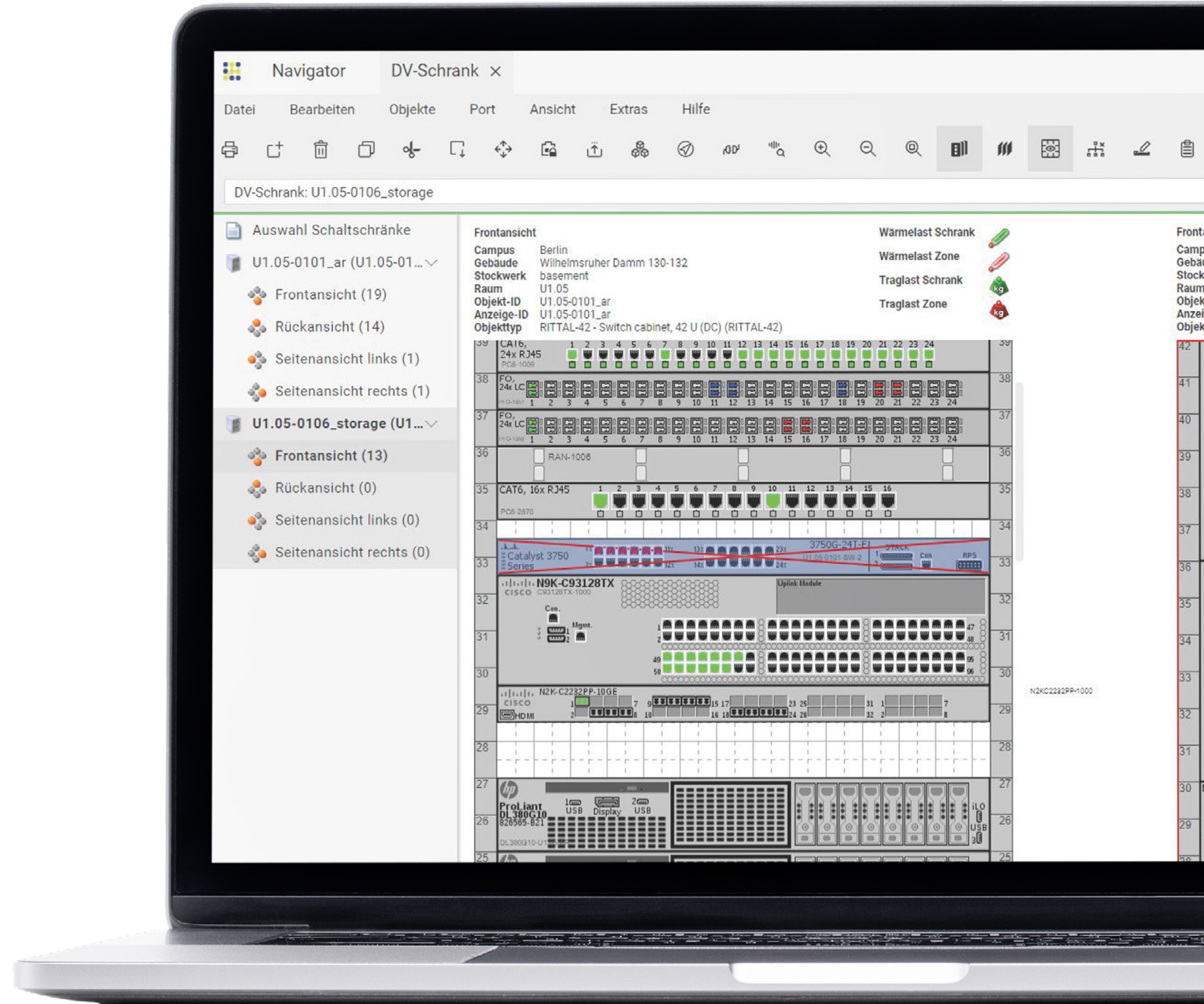
Zahlreiche Benefits

03 Über FNT



Meilensteine

Vom reinen Kabelverwaltungs-Tool zum „zentralen Gedächtnis“ des Flughafen-Netzwerks war es ein weiter Weg, den FNT gemeinsam mit Fraport gemeistert hat. *„Ein wichtiger Meilenstein war die grafische Darstellung der Auslastung von Kabeln“*, erinnert sich Schultz-Fademrecht. *„Bei einem Engpass wird automatisch eine E-Mail generiert, die betroffenen Verteilerbereiche werden grafisch angezeigt.“* Ebenfalls wichtig war für Fraport die Einführung einer Option für den Massendatenimport, um selbst umfangreiche Änderungen oder Neuerungen automatisiert in die FNT Command-Datenbank übernehmen zu können. Ein weiterer zentraler Schritt war die Schnittstelle zum SAP-System, um wirtschaftlich relevante Daten weiterreichen zu können. Aber auch die Reporting-Möglichkeiten sind heute viel umfangreicher als zu Beginn: *„So lässt sich zum Beispiel ermitteln, an welchen Leitungen Kameras angebunden sind“*, erläutert Schultz-Fademrecht. *„Fachabteilungen können eine Vielzahl von Reports selbst abrufen, der Mitarbeiter erhält damit seine Berichte auf Knopfdruck.“*



Schaltschrank – Planungsansicht

- 01 **Fraport AG**
- 02 **Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas**
Ursprung Kabel-dokumentation
Meilensteine
Zahlreiche Benefits
- 03 **Über FNT**

„Der direkte Informationsabruf über FNT Command spart uns enorm viel teure Wegezeit. [...] Bei einem Kabeldefekt wissen wir dank FNT Command sofort: Auf welcher Trasse liegt das Kabel? Welches Gebäude ist betroffen? [...]“

Zahlreiche Benefits

Aus dem Einsatz von FNT Command ergeben sich für Fraport vielschichtige Vorteile. *„Die größten Benefits sind für uns die deutlich transparentere Dokumentation und damit eine verlässliche Basis für die gewerkeübergreifende Planung“*, urteilt Schultz-Fademrecht. *„Früher musste ich oft Mitarbeiter ins Feld schicken, um nachzusehen: Haben wir noch Platz im Schrank? Wo sitzt das Patch-Panel? Wie ist der interne Schrankaufbau? Wie sind Stromversorgung und USV ausgelegt? Der direkte Informationsabruf über FNT Command spart uns enorm viel teure Wegezeit – zumal unsere Mitarbeiter häufig Sicherheitskontrollen passieren mussten.“* Neben der einfacheren Planung profitiert Fraport auch von der effizienteren Fehlersuche: *„Der Airport beherbergt zahlreiche begehbare Kabelschächte, die bei uns als Gebäude geführt werden“*, so Schultz-Fademrecht. *„Bei einem Kabeldefekt wissen wir dank FNT Command sofort: Auf welcher Trasse liegt das Kabel? Welches Gebäude ist betroffen? Wo geht das Kabel in den Schacht? Wo kommt es wieder heraus? So sind wir bei der Störungsbehebung deutlich schneller, und dank Webschnittstelle kommen die Mitarbeiter in Rufbereitschaft von außen an die benötigten Informationen.“* Auch künftig setzt Fraport weiter auf FNT Command: Derzeit ist noch Version 8 im Einsatz; Version 9 überspringt das Unternehmen, um direkt auf Version 10 zu wechseln, die unter anderem neue Power-Management-Funktionen bietet.

01 Fraport AG

02 Hinter den Kulissen eines der größten Flughäfen Europas

Ursprung Kabeldokumentation

Meilensteine

Zahlreiche Benefits

03 Über FNT

Über FNT

Die FNT GmbH mit Hauptsitz in Ellwangen (Jagst) vereinfacht mit ihrer FNT Command Platform das Management von hochkomplexen digitalen Infrastrukturen in Unternehmen und Behörden. Sowohl IT-, Telekommunikations- als auch Rechenzentrumsinfrastrukturen lassen sich mit der Cloud-fähigen „Software made in Germany“ effizient als Digitaler Zwilling erfassen und über alle Ebenen vom Gebäude bis zum digitalen Service dokumentieren. Die Software bietet zudem offene Schnittstellen und zahlreiche Funktionen, um Transformationen und Changes integriert zu planen, umzusetzen und zu automatisieren. Zu den Kunden von FNT zählen mehr als 500 Unternehmen und Behörden weltweit, darunter mehr als die Hälfte der im DAX-40 notierten Konzerne. FNT betreibt Niederlassungen an mehreren Standorten in Deutschland sowie in New York, London, Singapur und Timisoara und verfügt über ein internationales Partnersystem mit den marktführenden IT Service Providern und Systemintegratoren.

[Kontakt aufnehmen](#)



FNT

// simplify complexity

01 **Fraport AG**

02 **Hinter den Kulissen
eines der größten
Flughäfen Europas**

Ursprung Kabel-
dokumentation

Meilensteine

Zahlreiche Benefits

03 **Über FNT**

FNT GmbH

IT-Campus 2-4

73479 Ellwangen, Germany

Tel: +49 7961 9039-0

E-Mail: info@fntsoftware.com

[fntsoftware.com](https://www.fntsoftware.com)

© Copyright (C) FNT GmbH, 2024. All rights reserved. The content of this document is subject to copyright law. Changes, abridgments, and additions require the prior written consent of FNT GmbH, Ellwangen, Germany. Reproduction is only permitted provided that this copyright notice is retained on the reproduced document. Any publication or translation requires the prior written consent of FNT GmbH, Ellwangen, Germany.